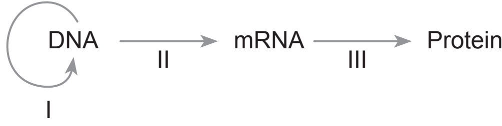
Protein Sentezi - 1

1. Santral dogma olayı aşağıda verildiği gibidir.



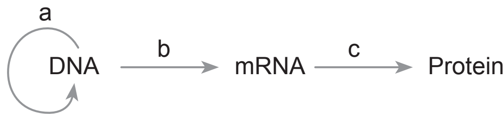
Buna göre I, II ve III için seçeneklerden hangisi doğrudur?

	I	II	III
A)	Replikasyon	Transkripsiyon	Translasyon
B)	Replikasyon	Translasyon	Transkripsiyon
C)	Transkripsiyon	Replikasyon	Translasyon
D)	Transkripsiyon	Translasyon	Replikasyon
E)	Translasyon	Replikasyon	Transkripsiyon

2. mRNA için aşağıda verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

A) Tetrar tekrar kullanılabilir.
B) Üzerindeki üçlü nükleotit şifrelerine kodon denir.
C) Hücrede en az bulunan RNA çeşididir.
D) Her farklı protein için farklı bir mRNA üretilir.
E) Ökaryotlarda sadece sitoplazmada görev yapar.

3.



Yukarıda özetlenen santral dogma olayı için,

I. a sırasında helikaz ve DNA polimeraz enzimleri görev alır.
II. b sırasında gözlenecek bir mutasyon kalıtsal olup yavru döllere aktarılır.
III. c sırasında hücredeki tRNA sayısında artış olur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

4. Bir hücrede protein sentezi gerçekleşirken;

I. DNA replikasyonu,
II. mRNA sentezi,
III. mRNA ile tRNA arasında geçici H bağı kurulması,
IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

verilenlerden hangileri gerçekleşmek zorunda değildir?

A) I ve III. B) I ve IV. C) II ve III. D) II ve IV. E) III ve IV.

5. Bazı aminoasitler farklı kodonlar tarafından şifrelenebilmektedir.

Aşağıda verilen tablo dört farklı aminoasiti şifreleyen kodonları göstermektedir.

Aminoasitler	İlgili Kodonlar
• X aminoasiti	AAA, GUG, SAS, AGG
• Y aminoasiti	SGG
• Z aminoasiti	GAG, GAS
• T aminoasiti	UAU, USS, UGS

Buna göre, aminoasit dizilimi Y-X-Z-Z-Y-Y-X-T-T olan bir protein için en fazla kaç çeşit kodon görev almıştır?
(Başlangıç ve stop kodonlar ihmal edilecektir.)

A) 4 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

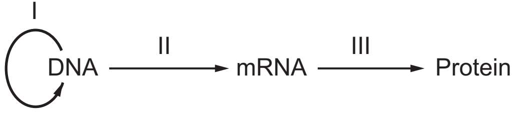
6. Bir proteinin sentezinde gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir.

I. aminoasitler arasında peptit bağının kurulması,
II. DNA'nın anlamlı ipliğinden mRNA üretilmesi,
III. ribozomun büyük ve küçük alt birimlerinin birleşmesi,
IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

Numaralanan olayların gerçekleşme sırası hangisidir?

A) II - I - IV - III B) II - III - I - IV C) II - IV - III - I D) III - I - IV - II E) III - II - I - IV

7. Aşağıda santral dogma şematize edilmiştir.



Buna göre verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) I. olayda hücredeki deoksiribonükleotit sayısı azalır.
B) II. olay transkripsiyondur.
C) III. olayda aminoasitler arasında peptit bağı kurulur.
D) II ve III. olaylarda hücredeki ribonükleotit miktarı azalır.
E) I, II ve III. olaylarda ortamdaki su miktarı artar.

8. Protein sentezi sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili olarak,

I. DNA zincirleri fermuar gibi boydan boya açılır.
II. İlgili gen bölümünün hidrojen bağları geçici olarak birbirinden ayrılır.
III. mRNA ve DNA zinciri arasında kalıcı hidrojen bağları kurulur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

9. Santral dogma olayında;

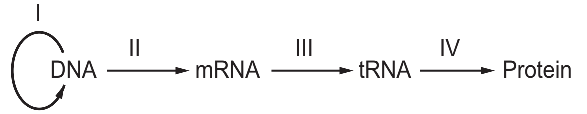
I. kod - kod etkileşimi,
II. kod - kodon etkileşimi,
III. kodon - antikodon etkileşimi

verilenlerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Transkripsiyon	Translasyon	Replikasyon
A)	I	II	III
B)	II	III	I
C)	II	I	III
D)	III	I	II
E)	III	II	I

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

10.



Hücrede bilgi akış yönü yukarıda verildiği gibi ise, numaralı olaylardan hangileri protein sentezlenirken gerçekleşmez?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız IV.
D) I ve III. E) I, II ve III.

11. Aşağıdaki tabloda protein sentezinde kullanılan kodonlar ve aminoasitler verilmiştir.

İkinci nükleotid

Birinci nükleotid	U	C	A	G	Üçüncü nükleotid
U	UUU UUC Phe UUA UUG Leu	UCU UCC UCA Ser UCG	UAU UAC Tyr UAA Dur UAG Dur	UGU UGC Cys UGA Dur UGG Trp	U C A G
C	CUU CUC CUA Leu CUG	CCU CCC CCA Pro CCG	CAU CAC His CAA CAG Gln	CGU CGC CGA Arg CGG	U C A G
A	AUU AUC Ile AUA AUG Met	ACU ACC ACA Thr ACG	AAU AAC Asn AAA AAG Lys	AGU AGC Ser AGA AGG Arg	U C A G
G	GUU GUC GUA Val GUG	GCU GCC GCA Ala GCG	GAU GAC Asp GAA GAG Glu	GGU GGC GGA Gly GGG	U C A G

Tabloya göre seçeneklerde verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Bir kodon birden fazla aminoasiti şifreleyebilir.
B) Bazı aminoasitler sadece bir kodonla şifrelenir.
C) Bazı kodonlar aminoasit şifrelemez.
D) Bazı amino asitler birden fazla kodonla şifrelenebilir.
E) Başlatma kodonu bir tanedir.

12. Aşağıda verilenlerden hangisi bir hücrenin yaşam döngüsü içerisinde sadece bir kez gerçekleşir?

A) Aminoasit üretimi B) Peptitleşme
C) Translasyon D)Transkripsiyon
E) Replikasyon



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.